Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0406U002181

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-12-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Вашерук Олександр Васильович

2. Vasheruk Oleksandr Vasyl'ovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.27.06

Назва наукової спеціальності: Технологія, обладнання та виробництво електронної техніки

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-05-2006

Спеціальність за освітою: 7.07001

Місце роботи здобувача: Кременчуцький університет економіки, інформаційних технологій і управління

Код за ЄДРПОУ: 13951369

Місцезнаходження: 39600, м. Кременчук Полтавської обл., вул. Пролетарська 24/37

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 45.124.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Кременчуцький університет економіки, інформаційних технологій і управління

Код за ЄДРПОУ: 13951369

Місцезнаходження: 39600, м. Кременчук Полтавської обл., вул. Пролетарська 24/37

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.01.05

Тема дисертації:

1. Аналіз впливу теплових умов на структурну досконалість монокристалів кремнію і розробка теплового вузла для вирощування бездефектних злитків у промислових умовах. -

2. The analyses of the thermal conditions influence on Si monocrystals structural perfectness and the thermal unit development for defect - free ingots growing in industrial conditions.

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена визначенню теплових умов ростової системи, що дозволяють вирощувати бездефектні монокристали кремнію діаметром 200 мм, та їх реалізація шляхом розробки теплового вузла з відповідною науково - обґрунтованою геометрією. Зроблено аналіз механізму формування теплових умов у ростовій установці вирощування монокристалів кремнію методом Чохральського. Визначено вплив теплових умов на щільність мікродефектів і нерівномірність розподілу кисню в монокристалах кремнію. Розроблено модель, що пов'язує теплові умови з мікродефектами і киснем у монокристалі кремнію. На основі цієї моделі проведено параметричні дослідження й отримано нові результати, що визначають закономірності впливу теплових екранів і властивостей конструкційних матеріалів на розподіл кисню і щільність мікродефектів у монокристалі кремнію. Визначено систему теплових екранів і кутові коефіцієнти , що визначають значення

ефективного випромінювання з поверхонь у зоні теплового вузла. Розроблено конструкцію теплового вузла, що забезпечує формування теплових умов для вирощування монокристалів кремнію діаметром 200 мм із щільністю мікродефектів, що не перевищує по довжині злитка 5 деф·см-2 і нерівномірністю розподілу кисню, що не перевищує . Розроблено і впроваджено пристрій, що вимірює щільність мікродефектів на поверхні пластини монокристалу.

2. The author analyzed the thermal conditions formation mechanism in Sz Si monocrystals growth chamber. It is determined the thermal conditions influence on microdefects density and oxygen irregular distribution in Si monocrystals. The work presents the model binding thermal conditions, microdefects and oxygen in Si crystals. On the basis of the model author carried out parameter research and received new results that defin regularity of thermal screens and construction materials peculiarities influence on the oxygen distribution and microdefects density in Si monocrystals. It is stated the thermal screens system and angle coefficients that determine the definition of effective radiation from the surface in the thermal unit zone. It is developed the thermal unit construction providing thermal conditions formation for 200 mm Si monocrystal ingots with microdefects density, ingot length not exceeding 5 def.sm-2 and oxygen distribution irregularity being no more than . It is developed and applied the unit for microdefects density measurement on the monocrystal wafer surface.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Оксанич Анатолій Петрович

2. Oksanych Anatolij Petrovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.27.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стороженко Володимир Олександрович

2. Стороженко Володимир Олександрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Орел Володимир Іванович,

2. Орел Володимир Іванович,

Кваліфікація: к.т.н., 05.12.11

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Клой Микола Іванович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Клой Микола Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.